B E D I E N U N G S A N L E I T U N G

für den

DOLBERG
KLEIN-BAGGER

D 200

I N H A L T

B E D I E N U N G S A N L E I T U N G

DOLBERG
KLEIN-BAGGER

D 200



DOLBERG-GLASER & PFLAUM GMBH

FABRIK DORTMUND

Hauptverwaltung: Essen, Ostfeldstraße 7 • Fernsprecher: 21361 Fabrik
Dortmund: Lindenhorster Straße 82 • Fernsprecher: 34051

KRUPP-DOLBERG GMBH

N i e d e r l a s s u n g E S S E N
F r o h n h a u s e r Str. 75 T e l . 2 1 3 6 1

Inhaltsverzeichnis

D O L B E R G - G L A S E R & P F L A U M G. M. B. H.,
E S S E N
F A B R I K D O R T M U N D

1. Indienststellung und Inbetriebnahme

Die Dolbergbagger kommen betriebsfertig abgeschmiert zur Auslieferung, und es werden ihnen in den Werkzeugkasten folgende Schmiermittel, die etwa 1—2 Tage ausreichen, beigegeben:

3 Schmierpressen, gefüllt
1 kg Fett Deganol I
1 kg Voltol-Gleitöl für Lamellenkupplungen
½ kg Sinit III für Zahnräder und Seile.

Der Brennstofftank ist in der Regel mit etwa 15 Liter Dieselkraftstoff gefüllt, welcher in den meisten Fällen für einen Tag ausreicht.

Wir empfehlen für die ersten 170 Betriebsstunden die Anschaffung einer Erstausrüstung von Schmiermitteln, und zwar:

20	Liter	Motoröl HD
10	Liter	Getriebeöl SAE 140
5	kg	Sinit III
20	kg	Deganol I

oder ähnliche Marken der im Schmierplan aufgeführten Handelsfirmen. Es ist zu empfehlen, den Bagger vor Inbetriebnahme nochmals abzuschmieren und beim Motor den Ölstand zu prüfen. **Erst abschmieren, dann in Betrieb setzen! Auch beim Motor: Ölstand prüfen!**

Ein vorzeitiges Nachschmieren, besonders des Baggerfahrwerks, wird zur zwingenden Notwendigkeit, wenn der Bagger einen längeren Weg vom Empfangsort bis zum Einsatzort mit eigener Kraft durchfahren muß.

In einem solchen Falle muß alle ½ Stunde nachgeschmiert werden.

Die einzelnen Schmierstellen sind besonders gekennzeichnet und aus dem beigegebenen Schmierplan zu ersehen.

Bei der Auswahl der Schmiermittel die Schmiermitteltabelle und die diesbezüglichen Anweisungen der „Bedienungsanleitung für den Deutz-Dieselmotor" beachten (siehe Seite 19, Abschnitt 1—4).

Vor Inbetriebnahme bzw. vor Wiederinbetriebnahme nach längeren Stillständen, besonders aber nach Reparaturen, ist immer erst zu prüfen, ob alles in Ordnung ist, d. h., es darf nichts umherliegen, die Schutzvorrichtungen müssen sämtlich angebracht sein, alle Hand- und Fußhebel müssen in Nullstellung sicher eingerastet und die Motorkupplung ausgeschaltet sein.

Erst wenn das alles der Fall ist, darf der Motor angelassen werden!

Anschließend Motorkupplung einlegen und alle Arbeitsbewegungen einzeln und im Leerlauf probieren und dabei genau beobachten, ob sich irgendwelche Unregelmäßigkeiten zeigen. Diesen gegebenenfalls sofort nachgehen und sie beheben, wie Kupplungen und Bremsen nachstellen usw. usw.!

Läuft alles zufriedenstellend, dann darf der Betrieb aufgenommen werden.

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme fabrikneuer Geräte ist für die erste Zeit etwas verhalten zu arbeiten, damit das Triebwerk einlaufen kann.

Während der Einlaufzeit beobachten, ob es nicht irgendwo zu Heißläufen oder Anfressungen kommt, ob die Zahngetriebe einwandfrei laufen, ob Kupplungen und Bremsen zuverlässig und sicher arbeiten, ob keine Geräusche, die auf Unregelmäßigkeiten hindeuten, auftreten usw. usw.

Je gewissenhafter bei der Indienststellung fabrikneuer Geräte bzw. bei Wiederinbetriebnahme nach längeren Stillständen oder nach Reparaturen vorgegangen wird, um so größer ist die Gewähr für einen sicheren, störungsfreien Baggerbetrieb und für befriedigende Baggerleistungen.

Nachlässig betriebene Inbetriebnahmen können den Grund legen für ärgerliche und zeitraubende Störungen des ganzen Baggerbetriebes und was mit diesem zusammenhängt.

2. Allgemeine Grundregeln für Baggerbetriebe

Voraussetzung für die Erhaltung der Betriebsfähigkeit und der Betriebssicherheit sowie für die Lebensdauer eines Baggers sind:

1. sach-und fachgemäßer Einsatz,
2. richtige Handhabung und Bedienung,
3. gewissenhafte Pflege, Wartung und Instandsetzung.

So robust im allgemeinen Bagger auch gebaut sind, so rächt es sich immer und oft sehr rasch, wenn von einem Bagger so gut wie alles verlangt wird.

Muß einem Bagger ausnahmsweise eine Arbeit zugemutet werden, die ihn überanstrengt, so ist alles zu tun, was die Arbeit erleichtert, z. B. den Boden abschälen, nicht dauernd auf größte Grabweite baggern, auf scharfe Grabzähne sehen, gegebenenfalls Spezialzähne erproben und verwenden, bei festgelagertem Grabgut notfalls Lockerungsschüsse ansetzen usw. usw.

Mit Umsicht und Vernunft ist in solchen Fällen sehr viel zu erreichen.

Übersteigerung der Baggerleistung steigert den Verschleiß und führt auf die Dauer nur zu Brüchen an den Grabwerkzeugen und zum vorzeitigen Verbrauch des Baggers.

Gute Baggerleistungen sind nur mit scharfen Grabzähnen zu erzielen. Stumpfe Grabzähne und stumpfe Schneiden bedingen Minderleistungen und sind gleichbedeutend mit Kraftvergeudung.

Zur richtigen Handhabung gehört vor allen Dingen die gewissenhafte Beachtung des Absatzes 10 dieser Vorschrift.

Bei Störungen mit Überlegung, Umsicht und Vernunft zu Werke gehen.

Dem Baggerführer muß Zeit und Gelegenheit gegeben werden, aufgetretene Schäden rechtzeitig und restlos zu beheben. Arbeiten, die sich ohne Störung während des Betriebes durchführen lassen, sollten niemals aufgeschoben werden. Nur zu oft führen Gleichgültigkeit, Leichtsinn, Unkenntnis und Unvernunft zu schwerwiegenden Beschädigungen und kostspieligen Reparaturen, oft sogar zu tragischen Unfällen.

Genaue Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ist ganz besondere Pflicht.

Unfälle, die durch Nichtbeachten dieser Vorschriften oder auf mangelnde Umsicht zurückzuführen sind, ziehen meistens eine strafrechtliche Verfolgung des Baggerführers und der Baggeraufsicht nach sich, denn vor dem Gesetz sind Baggerführer und Baggeraufsicht für die Vorkommnisse im Gefahrenbereich des Baggers verantwortlich.

Schutzvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden, solange das eingeschaltete Baggertriebwerk läuft.

Vor der Ingangsetzung des Baggers muß der Baggerführer sich durch Zurufe oder Signale mit seiner Umgebung verständigen und sich überzeugen, daß sich im Gefahrenbereich des Baggers niemand mehr aufhält.

Verläßt der Baggerführer das Gerät während der Motor läuft, so muß er den Motor vom Triebwerk durch Ausschalten der Motorkupplungen trennen und sich außerdem vergewissern, ob alle Steuer- und Bremshebel in Null stehen und sicher eingerastet sind, sich also keine Triebwerksgruppe selbst einschalten und Unfälle auslösen kann.

Besonders wichtig ist, daß ein Bagger saubergehalten wird.

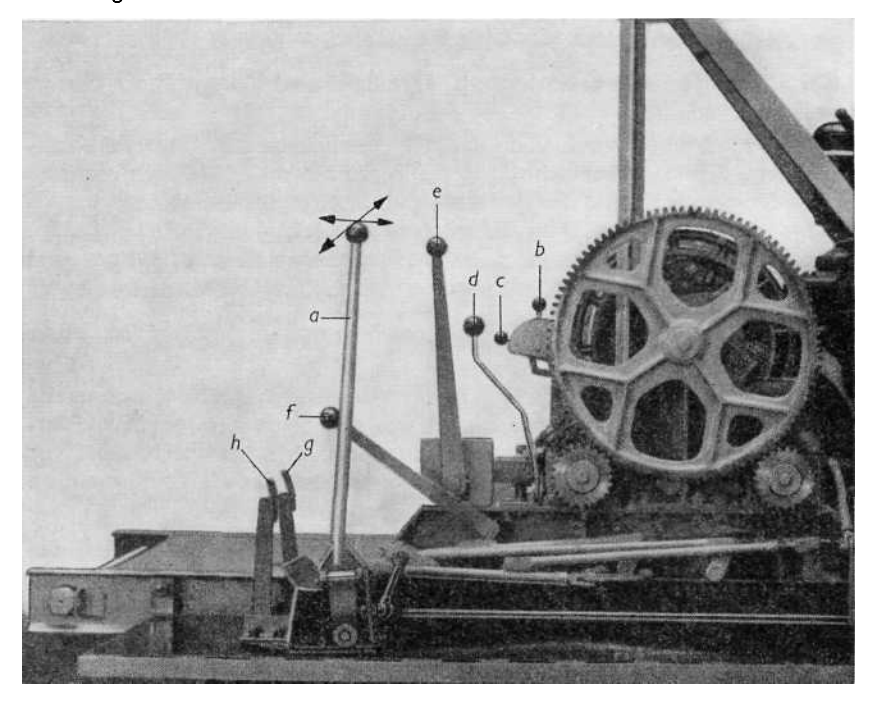
Es ist eine alte Erfahrung, daß saubergehaltene Geräte und Maschinen meistens auch in Ordnung sind, verschmutzte und ölverschmierte in der Regel nicht.

Die Dienstanweisungen müssen dem Baggerpersonal und der Aufsicht jederzeit zugänglich sein, **und vor allen Dingen muß nach ihnen auch gehandelt werden.**

3. Die Steuerung und ihre Handhabung

Alle Arbeitsbewegungen des Baggers werden vom Führersitz aus gesteuert.

Die Anordnung der Steuerorgane zum Führersitz zeigt untenstehende Abbildung.



Im einzelnen wirken:

1. der Universalhebel ,,a" zur linken Hand des Baggerführers, durch **seitliches Auslegen** nach rechts oder nach links auf die **Schwenkwerkskupplungen,**

   durch Auslegen nach vorn (vom Führer weg) auf die **Schwenkwerksbremse,**

   durch Auslegen nach rückwärts (also auf den Führer zu) auf die **Klappen- oder Kippwinde;**

2. die kurzen **Steuerhebel „b" und ,,c",** zur rechten Hand des Baggerführers,
   durch **Bewegen von unten nach oben** auf die **Trommelkupplungen der beiden Seiltrommeln;**
3. der **Handhebel ,,d",** rechts,
   durch **seitliches Auslegen nach rechts oder nach links** auf die **Fahrwerks-Wendekupplungen;**
4. der **Handhebel** „e", ebenfalls rechts,
   durch **Bewegen vorwärts oder rückwärts** auf die **Fahrschaltung des Raupenwagens** zur Steuerung der Fahrtrichtung;
5. der **Handhebel „f",** rechts (schräg nach oben gerichtet),
   durch **Anziehen nach oben** auf die **Haltebremse des Baggeroberteils.**
6. Die **beiden Fußpedale ,,g" und „h"** bewirken **durchgetreten** das Schließen der **beiden Seiltrommelbremsen.**

   Weiterhin sind vorgesehen:
7. der **Handhebel „i"** (rechts unter dem Führerhausdach) **zum Betätigen der Motorkupplung** und
8. der **Handhebel ,,k"** (neben dem Führersitz rechts, leicht zurückgesetzt) **zum Betätigen der Auslegerwinde.**

Die Steuerorgane bleiben für alle Baggerausrüstungen die gleichen, d.h., es braucht kein Steuerhebel umgesteckt werden, wenn der Baggerbetrieb durch Vorbau einer anderen Ausrüstung umgestellt wird.

Die **Steuerorgane und Steuerzüge, ihre Sperrungen und Gelenke sind gut in Ordnung zu halten,** denn von ihrem Zustand hängt die Baggerleistung wesentlich mit ab.

Verschlissene Gelenke erzeugen den unangenehmen „toten Gang", vergrößern die Schaltwege und machen das Manövrieren unsicher. Die Steuergelenke und Lagerungen sind von Zeit zu Zeit zu fetten oder zu ölen, etwaiger Verschleiß ist entweder durch Nachstellen oder Auswechseln zu beheben.

Die Unterweisung in der Handhabung der Steuerung erfolgt bei Inbetriebnahme und Übergabe durch unseren Monteur.

4. Behandlung des Motors

Der Motor ist das Herz des Baggers. Auf ihn muß das Hauptaugenmerk gerichtet sein. Die mitgegebene Sondervorschrift der Motorenfirma enthält ausführliche Einzelheiten über Wartung, Pflege und Betrieb des Motors.

Die Wartung und die Handhabung von Dieselmotoren erfordern in erster Linie Sauberkeit und Sorgfalt.

Alles, was in der Sondervorschrift gesagt wird über die Sauberkeit im allgemeinen, das Auffüllen von Treib- und Schmieröl und Kühlwasser, den Ölwechsel, das Sauberhalten von Öl- und Treibstoff-Filter und des Luftfilters, den Schmieröldruck, die Entwässerung bei Frostgefahr, die Überholungen usw. ist ganz besonders wichtig und unter allen Umständen zu beachten.

Das Außerachtlassen auch nur einer einzigen Vorschrift kann die Zerstörung des Motors auslösen.

5. Keilriementrieb

Keilriemen sollen nur so straff aufliegen, daß sie schlupffrei durchziehen.

Übermäßig straff aufgelegte Keilriemen überlasten und zerstören unter Umständen nur die Lager vorzeitig. **Zu lose aufgelegte — also rutschende Keilriemen verschleißen schnell** und erwärmen die Antriebsscheiben übermäßig, wodurch leichte Schäden an der Lagerung und der Motorkupplung entstehen können.

Keilriemen müssen sauber sein und vor allen Dingen von Fett und Öl frei gehalten werden. Sie bedürfen im Gegensatz zu Flachriemen keinerlei Riemenschmiere und keines Riemenwachses.

6. Wellen und Achsen

Gerade Wellen und Achsen und richtiges Lagerspiel sind Grundbedingung für einen einwandfreien Lauf des Baggertriebwerkes.

Durch Überlastung krummgeschlagene Wellen sind zu richten oder besser **auszutauschen.** Das ist besonders bei der Seilwindenwelle zu beachten.

Schlagende Triebwerkswellen zerstören vorzeitig die Wellenlager und die dadurch in Mitleidenschaft gezogenen Triebwerksteile.

Bei Heißläufen, seien sie nun ausgelöst durch Überlastungen oder durch Vernachlässigung der Schmierung usw., werden etwaige Anfressungen an Welle und Lager peinlichst sorgfältig geglättet, und anschließend muß beim Lauf beobachtet werden, ob die Maßnahmen erfolgreich waren.

7. Lager

a) **Gleitlager:**
Sinngemäß gilt hier dasselbe wie das für „Wellen" — Abs. 4 — Gesagte. Gleitlager bedürfen einer regelmäßigen und besonders sorgfältigen Schmierung. Sie müssen von Zeit zu Zeit nachgesehen

und gegebenenfalls von verharzten Schmiermittelresten in den Schmiernuten und Schmierkanälen gesäubert werden.

Sobald der Verschleiß zu weit fortgeschritten, das Lagerspiel also zu groß geworden ist, müssen die Lagerbüchsen erneuert werden.

Beim Einbau neuer Laufbüchsen immer das Lagerspiel kontrollieren, für die Einlaufzeit reichlich schmieren und darauf achten, daß es nicht zu Heißläufen und Anfressungen kommt.

b) **Wälzlager:**

Obwohl empfindlicher gegen Verunreinigung, bedürfen Wälzlager gegenüber Gleitlagern kaum einer Wartung, wenn diese nicht übermäßiger Wärme ausgesetzt werden. Beim Ein- und Ausbau von Wälzlagern ist daher auf peinlichste Sauberkeit zu achten.

Wälzlager dürfen nur mit Wälzlagerfett gefettet werden.
Normal angestrengten Betrieb vorausgesetzt, genügt es, wenn jeweils nach 80 bis 100 Betriebsstunden Fett nachgepreßt wird. **Überfüllte Wälzlager werden sehr leicht heiß.**

8. Zahntriebwerke

Die Verzahnung der Zahngetriebe muß ständig gut und reichlich geschmiert sein. **Besonders während der Einlaufzeit neuer Zahnräder sollte mit Schmiermitteln nicht gespart werden.** Es empfiehlt sich, das Zahnschutzmittel nicht während des Betriebes, sondern möglichst nach Arbeitsschluß aufzutragen, damit es Zeit findet, anzutrocknen.

Gefährlich für die Zahnflanken der Zahngetriebe und für den ganzen Zahneingriff, und zwar für Kegelgetriebe mehr noch als für Stirngetriebe, werden schlagende (d. h. krumme) Wellen und verschlissene Lager. Durch die unrund laufenden Räder werden die Zahnflanken zerrieben.

Bei Kegelgetrieben, deren Kegelspitzen zueinander verlagert sind, können die Zähne nicht auf der vollen Zahnbreite tragen, und es kommt zur Zerstörung der Zahnflanken. Der Zahneingriff von Kegelgetrieben ist gegebenenfalls durch Austausch der Anlaufscheiben zu berichtigen.

Etwa auftretende Anfressungen an den Zahnflanken sind sofort sauber zu schlichten und zu beobachten.

Die Öltauchbäder im Raupenwagen sind von Zeit zu Zeit lt. Schmierplan aufzufüllen und zu erneuern, besonders während der Einlaufzeit.

9. Seile, Seilrollen und Seiltrommeln

Baggerseile sind gut und reichlich unter Fett zu halten, und zwar nicht nur äußerlich. Das Nachfetten der Seile erfolgt am besten täglich nach Arbeitsschluß, damit das Schmiermittel Zeit findet, auch in das Seil einzudringen.

Drahtseile dürfen nicht verdreht aufgelegt oder beim Auflegen geknickt werden. Es sind niemals stärkere Seile aufzulegen, als für den Bagger vorgesehen sind. Auf den Trommeln dürfen Seile nicht übereinanderlaufen.

Durch rechtzeitiges Umhängen läßt sich die Nutzungsdauer der Seile wesentlich verlängern, da der Verschleiß sich ungleich über die Seillänge verteilt.

Bei den Seilrollen und Seiltrommeln ist darauf zu achten, daß Rillen und Mäntel immer sauber und gut gefettet sind, da Seile beim Umlauf um Seilrollen und beim Auf- und Abspulen am stärksten beansprucht werden.

10. Kupplungen und Bremsen

Die Betriebssicherheit und die Manövrierfähigkeit des Baggers hängt in allererster Linie vom Zustand der Kupplungen und Bremsen ab. **Schadhafte Kupplungen und Bremsen erzeugen Unsicherheit und führen nur zu leicht zu Unfällen. Sie gefährden nicht allein das Gerät und die engere Umgebung des Baggers, sondern auch das Bedienungspersonal selbst.** Deshalb verschlissene Teile von Kupplungen und Bremsen stets rechtzeitig erneuern.

Die Manövrierkupplungen, besonders die für das Baggerschwenkwerk, nicht zu hart schalten, aber auch beim Einschalten nicht zu lange schleifen lassen. Hartes Schalten verursacht Stöße auf das Triebwerk. Unnötiges Schleifenlassen führt zur unnötigen Erwärmung und zu gesteigertem Verschleiß.

Kupplungen mit Trockenbelägen, also die Konuskupplungen, Trommelkupplungen und außerdem sämtliche Brems- und Kuppelbänder, müssen von Öl und Fett frei gehalten werden.

Verschmierte Reibbeläge können nicht durchziehen bzw. nicht halten. Verschlissene Reibbeläge sind rechtzeitig zu erneuern. Dabei ist darauf zu achten, daß die neuen Beläge gleichmäßig und gut anliegen und die Nieten genügend versenkt sind (keine Stahlnieten, sondern Metallnieten, Aluminium oder Kupfer, verwenden).

Bei kreischenden Reibbelägen hilft gelegentliches Aufträufeln von etwas Rohöl. Dabei aber so vorsichtig sein, daß der Belag nicht verölt wird.

Klauenkupplungen immer voll einrücken! Bei unvollständig eingerückten Klauenkupplungen kommt es nur zu leicht zu Verquetschungen an den Klauen und als Folge davon zum ungewollten Selbstauskuppeln und Herausspringen der Klauen.

Die Senkbremsen sind besonders gut in Ordnung zu halten. Die Bremsbänder selbst müssen beim Schließen der Bremse überall gut und gleichmäßig anliegen und andererseits beim Öffnen der Bremse sich überall und gleichmäßig abheben.

Beim Neubelegen der Brems- und Kuppelbänder darauf achten, daß die Stahlbänder nicht verbogen werden (notfalls Bänder nachrichten).

Bei der Wartung der Lamellenkupplungen ist folgendes zu beachten:

a) **Nachstellen:**
Die Kupplungen haben Feineinstellmuttern (s. Abb. 2 u. 3), die entweder durch einen Schnappstift oder durch Doppelmutter gesichert sind. Müssen die Kupplungen nachgestellt werden, so muß entweder der Schnappstift zurückgezogen oder die Sicherheitsschrauben gelöst und anschließend die eigentliche Einstellmutter um etwa 1/12 Umdrehung gedreht und wieder gesichert werden durch Einlegen des Schnappstiftes oder Anziehen der Sicherheitsschrauben. Das Rechtsdrehen der Einstellmutter macht die Kupplungen strammer, das Linksdrehen weicher. Die Einstellung muß so sein, daß die eingerückte Kupplung nicht rutscht, da sonst schädliche Wärme entsteht, die zur Zerstörung der

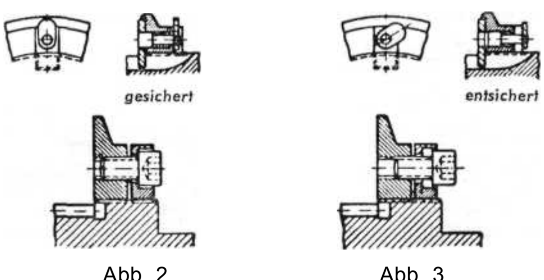


Abb. 2 Abb. 3

Lagerung führen kann. Dieser Umstand ist besonders bei der Motorkupplung zu beachten.

Es ist zu beachten, daß die Hebelköpfe bei eingeschalteter Kupplung nicht in der Kurve (s. Abb. 4) sondern auf der Geraden (s. Abb. 5)

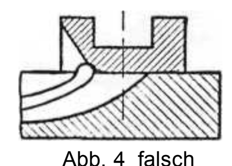


Abb. 4 falsch

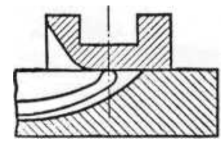


Abb. 5 richtig

stehen müssen. Bleiben die Hebel infolge zu strammer Einstellung oder zu kurzer Schaltwege in der Kurve stehen, dann überträgt die Kupplung nicht die geforderte Leistung und ist nicht selbsthemmend, d.h., die Gleitringe werden nicht entlastet, haben einen sehr hohen Verschleiß und werden unnötig heiß.

b) **Schmierung:**

Als Schmierung genügt ein dünnflüssiges Markenöl,wie in der Schmiertabelle des Anhanges angegeben. Es genügt für die Schmierung, wenn die Lamellen mit Öl leicht benetzt sind. Unter keinen Umständen dürfen die Kupplungen verölt werden, d. h. zu stark geölt werden.

c) **Wartungsfehler und ihre Behebung.**

Die Kupplungen ziehen nicht durch und rutschen.

Die Kupplung ist zu schwach eingestellt und muß, wie unter a beschrieben, nachgestellt werden.

Die Kupplung nimmt im Leerlauf mit.

Die Kupplung ist zu stramm eingestellt und muß daher zurückgestellt werden. Dabei prüfen, ob die Kupplung sich vollständig ausschalten läßt. In ausgeschaltetem Zustand müssen die Druckhebel der Kupplung vollkommen frei beweglich sein. Dabei prüfen, ob das zur Schmierung verwendete Öl nicht zu dickflüssig ist. Von Zeit zu Zeit, etwa monatlich einmal, sind die Kupplungen durch das Ölloch mit Rohöl auszuwaschen und damit Schmierfettreste usw. zu entfernen.

d) **Montage und Demontage der Kupplungen.**

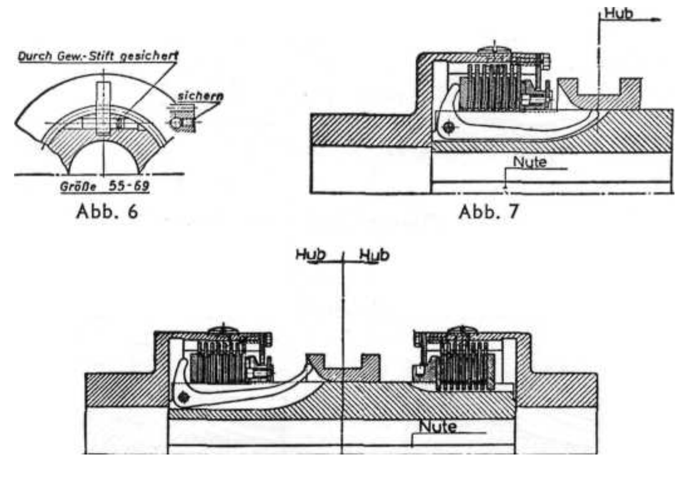


Abb. 8

Demontage:

Hebelbolzen herausschlagen (siehe vorstehende Abb. 6), bei den größeren Kupplungen sind die Sicherungsschrauben zu entfernen. Hebel herausnehmen. Lamellenpaket und Druckscheibe abnehmen. Mutter abschrauben. Schiebemuffe abnehmen.

Montage:

Schiebemuffe aufsetzen. Mutter aufschrauben. Lamellenpaket und Druckscheibe aufsetzen. Hebel einstecken. Hebelbolzen einschlagen und dann durch Körnerschlag bzw. Sicherungsschrauben sichern.

Behandlung oder Handhabung der Trommelkupplungen (Abb. 9)

Bei dem Einstellen oder Nachstellen der Trommelkupplungen ist folgendes zu beachten:

1. Zwischen Bremsscheibe ,,B" und Kupplungshebel „K" eine Unterlage „a" von etwa 10 mm (Mutter usw.) legen. Klemmschraube ,,d" lösen.
2. Exzenter 1 unter dauerndem Drehen der Trommel so lange nach links drehen, bis diese schleift, dann zurück, bis diese gerade frei läuft. Ebenso nacheinander die Exzenter 2 und 3. Es ist richtig, daß die Exzenter nach links gedreht werden, da sich diese sonst im Betrieb lösen.
3. Nachstellschraube „b" so lange anziehen, bis die Trommel sich nicht mehr drehen läßt. Klemmschraube ,,d" anziehen.
4. Unterlage ,,a" zwischen Bremsscheibe,,B" und Kupplungshebel ,,K" entfernen.
5. Prüfen, ob Trommel sich leicht drehen läßt. Das Kupplungsband darf an keiner Seite schleifen. Schleift das Kupplungsband, so wurde ein Fehler bei der Einstellung gemacht. Die Einstellung muß wie beschrieben wiederholt werden.

Grundsatz ist: „In ausgekuppeltem Zustand muß der Zwischenraum zwischen Kupplungsband und Trommel so gering wie möglich sein (etwa 0,25 mm). Das Kupplungsband muß sich beim Einkuppeln zuerst an die Seite „c" anlegen, an welcher der Kupplungshebel angreift. Dann zieht die Kupplung sanft und fest an und löst beim Ausschalten sofort."

Das Nachstellen wird erforderlich, wenn der Hebel ,,K" in eingekuppeltem Zustand an seinen Ausschlag stößt oder der Abstand zwischen Kupplungsband und Trommel größer als 1,5 mm geworden ist oder wenn die Kupplung unangenehme Geräusche, wie Knallen und Kreischen, von sich gibt.

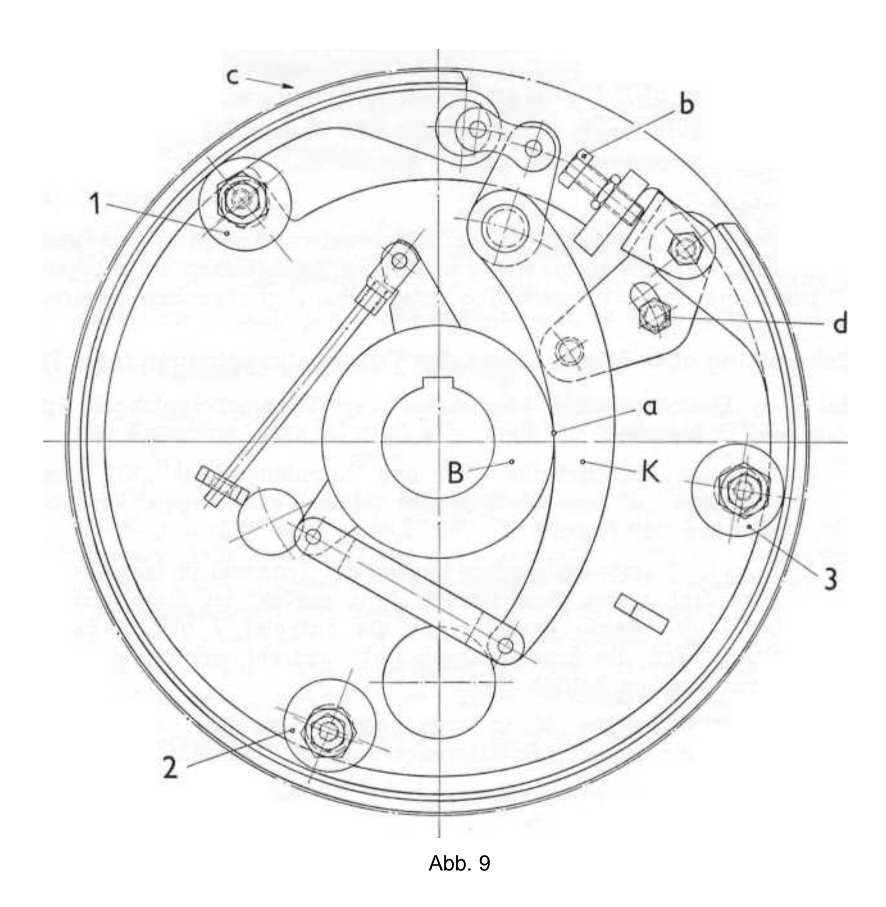


Abb. 9

Anfeuchten oder Einfetten der Kupplungsfläche ist nicht zu empfehlen, da der Erfolg nur kurzzeitig ist und die Kupplungswirkung erheblich herabgesetzt wird. **Die Hilfsbremsbänder zu den Trommelkupplungen dürfen nur soweit nachgespannt werden, bis sich die Steuerhebel „b" und „c" gerade noch mit einem Finger einschalten lassen.**

Nachstellen der Schlupfkupplung (Abb. 10).

Ein Nachstellen der Schlupfkupplung wird erforderlich, sobald die Kupplung in ausgeschaltetem Zustand das Klappenseil des Hochlöffels bzw. das Kippseil des Tieflöffels oder das Halteseil des Greifers nicht mehr straff genug hält, d. h., wenn es nach unten durchhängt.

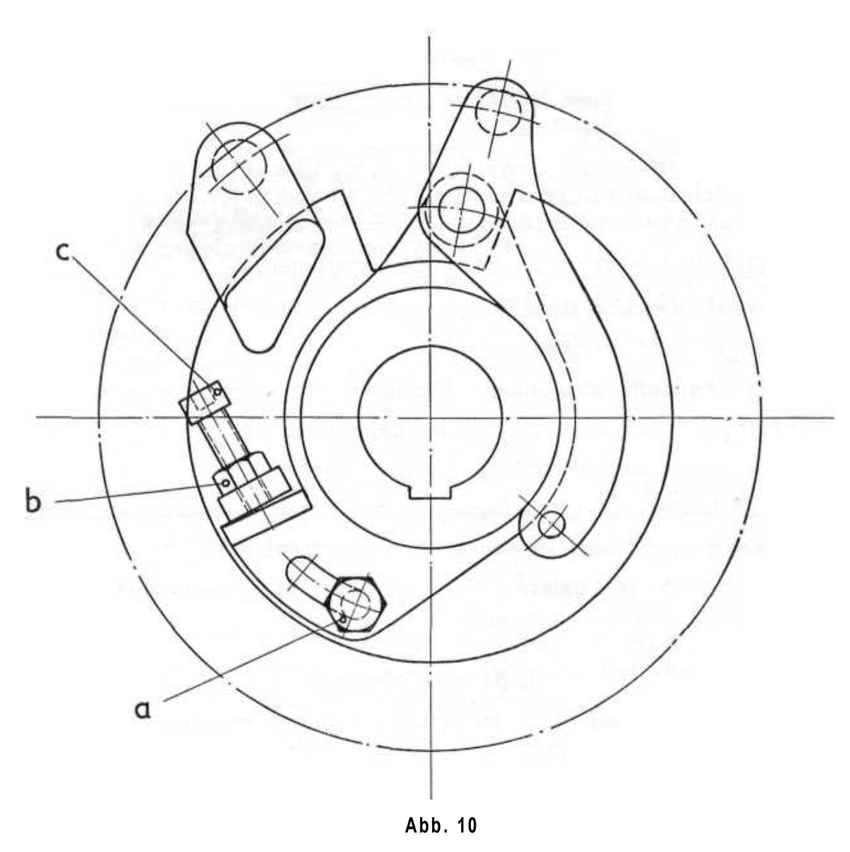


Abb. 10

Vorgang des Einstellens:

1. Klemmschraube „a" lösen.
2. Gegenmutter ,,b" lösen.
3. Stellschraube ,,c" eine halbe Umdrehung anziehen.
4. Klemmschraube ,,a" und Gegenmutter ,,b" wieder festziehen.

Das Seil muß dann ganz leicht angestrafft sein.

Behandlung der Schwenkwerk-Konuskupplung.

Einstellen der Kupplung.

Um den Verschleiß der Reibbeläge ausgleichen zu können, ist der Doppelkegel der Kupplung dreiteilig und nachstellbar. Das Nachstellen selbst ist sehr einfach. Die Schrauben 20 u. 21 sind herauszunehmen und danach das Mittelstück 25 um jeweils ½ oder $^{3}/_{4}$ Umdrehung nach links zu drehen.

Anschließend die Schrauben wieder einziehen und dabei wie folgt verfahren:

1. Schrauben auf der Seite ohne Gewinde zuerst einsetzen und jeweils über Kreuz festziehen.
2. Den Kegel auf der Gewindeseite in die Glocke drücken, dann erst die Schrauben einsetzen und gleichmäßig, d. h. jeweils über Kreuz, sorgfältig festziehen, so daß kein Schlag entsteht.
3. Notfalls Korrektur am Gestänge vornehmen.

Wartungsfehler und ihre Behebung.

Kupplungen nicht verfetten lassen!

Deshalb schadhafte, also undichte Simmerringe rechtzeitig ersetzen!

Nur Fett mit Tropfpunkt von 160° mindestens verwenden!

Mitunter neigen Konuskupplungen zum Kreischen.

Hier hilft leichtes Ölen mit Dieselöl (aber Vorsicht — nicht verölen!).

Nicht kontern, sondern Schwenkbremse benutzen!

Kugelbolzen in der unteren Verlängerung des Universalhebels „a" möglichst im obersten Loch halten!

11. Raupenfahrwerk

Die Raupen dürfen nicht zu straff aufgelegt werden. Bei richtig aufgelegten Raupenketten müssen die Spannfedern so angespannt sein, daß sich die Spannachse noch ca. 8 cm verschieben kann.

Beim Fahren sollen die Antriebsturasse möglichst hinten, d.h. der Fahrtrichtung entgegen, liegen. Der Bagger fährt so leichter, außerdem werden die Raupengelenke geschont.

Ein Bagger ist kein Fahrzeug; d. h., bei langen Fahrwegen müssen in Abständen von 1/2 Stunde Schmierpausen eingelegt und das gesamte Fahrtriebwerk reichlich abgeschmiert werden. Besonders wichtig sind dabei die Turaslager und die Ritzelwellenlager im Unterwagen.

Beim Befahren von Steigungen darf die größte Neigung der Fahrbahn 1 : 4 nicht überschreiten. Die Antriebsturasse müssen hierbei unbedingt hinten sein. Die größte Schräglage beim Baggern kann bis 1 : 8 betragen.

Beim Befahren wenig tragfähigen Bodens sollten Fahrtrichtungsänderungen (Kurvenfahren auf der Stelle) nicht zu oft und nur in kurzen Drehbewegungen an der gleichen Stelle vorgenommen werden. Vor allen Dingen darf man dabei die Raupen nicht zu weit einsinken lassen.

Von Zeit zu Zeit müssen die Raupenketten und die Tragscheiben von Verkrustungen gesäubert werden. Verkrustete Raupen spannen sich selbst. Bei zu straffen Raupen kann es unter Umständen zu Brüchen an den Raupen und zu Verbiegungen der Tragachsen kommen.

Ist der Verschleiß in den Raupengelenken zu weit fortgeschritten, dann müssen Gelenkbolzen und Buchsen erneuert werden.

Beim Arbeiten in verschlammten Wasserläufen ist die Verschmutzungsgefahr besonders groß! Hier muß, wenn nicht täglich, so doch in regelmäßigen Abständen, das Gerät aufs Trockene gebracht, gereinigt und reichlich neu gefettet und geschmiert werden. Man vergesse dann nicht, die Getriebekästen von Schlamm zu reinigen, durchzuwaschen und neu mit Getriebeöl zu füllen, da sonst leichte Schäden an Lagern, Achsen und Zahnrädern entstehen können.

12. Schwenkwerk

Das Schwenkwerk immer weich handhaben, aber auch nicht zu weich, um unnötige Erwärmung der Wendekupplungen und vorzeitigen Verschleiß der Beläge zu vermeiden. **Vor allen Dingen niemals kontern!** Kontern führt leicht zum Bruch der Schwenkritzelwelle. Schwenkbremse benutzen.

Die Verzahnungen des Drehkranzes und des Schwenkritzels sind von Schmutz, Staub und vor allen Dingen Flugsand freizuhalten und gut unter Fett zu halten, ebenso der Rollenlaufkranz.

13. Grundregeln für Schmierung und Schmiermittel

1. Ausreichend, gewissenhaft und regelmäßig, aber nicht verschwenderisch, schmieren!
2. Nur gute Schmiermittel, möglichst nur Markenöle und Markenfette, verwenden. **Wir empfehlen, bei der Schmiermittelauswahl sich unbedingt der beigefügten Schmiermitteltabelle zu bedienen.**
3. **Schmiermittel niemals offen, sondern in staubdicht schließenden Behältern aufbewahren und niemals verunreinigte Schmiermittel benutzen.**
4. Bei Inbetriebnahme neuer Geräte, ferner nach Generalüberholungen und nach Einbau von Ersatzteilen während der Einlaufzeit reichlicher schmieren als es später notwendig ist.

Ungenügende Schmierung und unzulängliche Schmiermittel erhöhen den Verschleiß, verkürzen also die Nutzungsdauer, wenn sie nicht gar die Betriebssicherheit gefährden.

Die Wälzlager nur mit einem guten Wälzlagerfett schmieren, und für den Motor nur die in der Sondervorschrift der Motorenfirma vorgeschriebenen Schmiermittel verwenden.

14. Standsicherheit und Gegengewicht

Die Bagger werden von Haus aus mit 500 kg fest eingebautem Grundgegengewicht für Hoch- und Tieflöffel geliefert.

Dieses Grundgegengewicht darf nicht vermindert werden.

Für Greifer-, Schlepplöffel- und Kranbetriebe wird ein Zusatzgegengewicht gemäß den beigefügten Lastkurvenblättern notwendig, welches teils im Gegengewichtskasten, teils beiderseits vom Motor untergebracht werden muß.

Das Außerachtlassen der Weisungen und das Nichtbeachten der Lastkurven beeinträchtigen die Standsicherheit und gefährden das Gerät.

15. Fehler, die immer wieder gemacht werden

Es ist grundfalsch, den Baggerlöffel so hart zum Schnitt anzusetzen, daß er schon nach kurzem Grabweg überläuft und dann noch nutzlos durch die Wand gezogen wird. Richtig ist, die Spanstärke beim Graben nicht stärker zu machen, als notwendig ist, um den Löffel beim Durchschneiden der Wandhöhe gut zu füllen.

Vor dem Schwenken den Löffel immer erst von der Wand zurücknehmen!

Grundfalsch ist es auch, Planierungen der Fahrsohle etwa **so vorzunehmen, daß der frei nach unten hängende, möglichst noch zusätzlich beschwerte Löffel mit dem Baggerschwenkwerk seitlich über die Baggersohle gezogen wird. Folge:** Verbogene Löffelstiele oder Störungen am Schwenkwerk.

Beim Absenken und Ansetzen des Löffels zum Schnitt das **Löffelhubseil nicht nachschießen lassen, so daß Schlaffseil entsteht.**

Ist aber Schlaffseil entstanden, dann Hubkupplung weich einlegen, bis das Hubseil straff ist, und dann erst Hubkupplung voll einschalten.

Hartes Schalten der Hubkupplung bei Schlaffseil schlägt leicht die Trommelwelle krumm.

Immer mit der vollen Anzahl Grabzähne arbeiten. Das innere Zahnpaar muß möglichst gleich lang sein, damit sich der Löffel im Schnitt nicht verkantet.

Den gefüllten Hochlöffel, Tieflöffel, Greifer, Schlepplöffel oder die Kranlast beim Absenken nicht ruckartig, sondern weich abbremsen. Ruckartiges Bremsen kann Trommelwelle krummschlagen.

Hochlöffel, Greifer, Schlepplöffel oder Kranlast nicht überziehen, d. h. bis an den Auslegerkopf ziehen.

Der Tieflöffel ist keine Hacke; deshalb Tieflöffel mit Ausleger niemals fallen lassen, sondern ruhig aufsetzen, ebenso den Greifer.

Den Tieflöffel beim Ausstrecken nicht vorschnellen lassen.

Das Grabwerkzeug, sei es Löffel oder Greifer, niemals als Schlagwerkzeug zum Zerkleinern von Erdschollen oder gar Gestein oder als Stampfer benutzen.

Es ist auch ein großer Irrtum, zu glauben, daß ein Greifer, der geöffnet auf das Grabgut gestürzt wird, sich besser füllt. Solche Arbeitsweise führt nur zur vorzeitigen Zerstörung des Greifers, nicht aber zu einer Leistungssteigerung.

Es ist regelrechter Frevel, wenn Rangierarbeiten derart ausgeführt werden, indem ein über den Ausleger, Löffel oder Löffelstiel eingeschlagenes Zugmittel mit Hilfe des Baggerschwenkwerks leere oder gar volle Züge bewegt. Der Gitterausleger wird in der Regel dabei beschädigt.

Nur zu leicht verbiegen die Löffelstiele oder Ausleger, wenn nicht gar der ganze Bagger dadurch Schaden nimmt.

Steuerhebel überlegt und ruhig betätigen. Durch wüstes Herumzerren an den Steuerhebeln ist die Leistung des Baggers nicht zu steigern.

Nicht mit verdrillten Greiferseilen arbeiten, sondern das Greiferleitseil immer gut straff halten. Es besteht dabei die Gefahr, daß der Ausleger nach hinten fällt und dabei beschädigt wird.

Beim Befahren von Steigungen und beim Verladen Baggerausleger möglichst **flach stellen, damit der Ausleger nicht auf das Baggerhaus zurückschlagen kann.**

Beim Baggern in Böden mit Stein- und Wurzeleinschlüssen möglichst mit gelöster Schwenkbremse arbeiten. Falls derartige Arbeiten auf Steigungen ausgeführt werden müssen, Schwenkbremse nicht zu straff anziehen.

Stein- und Wurzeleinlagerung erst gut allseitig freilegen und dann erst aufnehmen.

Beim Arbeiten mit dem Greifer darauf achten, daß dieser beim Anheben nicht plötzlich abgleitet. Dadurch kann der Ausleger nach hinten schlagen und sich selbst sowie das Haus beschädigen. Bei Kranarbeiten ist ebenfalls Vorsicht am Platze.

Bei Arbeitspausen Grabwerkzeuge oder Kranlasten nicht im Hubseil hängen lassen, sondern auf dem Boden ablegen.

D O L B E R G - G L A S E R & P F L A U M G. M. B. H.,
E S S E N
F A B R I K D 0 R T M U N D

S C H M I E R T A B E L L E

F Ü R D E N K L E I N - B A G G E R , T Y P : D 200

Neben sorgfältiger Beachtung unserer Bedienungsvorschriften hängt die Lebensdauer, Betriebssicherheit, Wirt-schaftlichkeit und Einsatzbereitschaft aller Maschinen von einer regelmäßigen Schmierung mit geeigneten Schmier-stoffen wesentlich ab. Die nachstehenden Qualitäten haben sich in der rauhen Praxis bewährt.

Maschinen Schmierstellen	Art der Schmierung	GASOLIN	BV-ARAL
Motor: **Deutz-Diesel MAH 916** **Deutz-Diesel A 2 L 514**	Druckumlauf-schmierung	Europ. Sommer: MOTANOL HD SAE 30 Europ. Winter: MOTANOL HD SAE 20/20 W	Europ. Sommer: BV-OEL HD 30 bzw. BV- Hochleistungsöl HDZ Europ. Winter: BV-OEL HD 20 bzw. BV- Hochleistungsöl HDY
Ölwannen und Getriebekasten im Unterwagen	Ölfüllung	GASOLIN Getriebeöl SAE 140	BV-Hochleistungsöl DGH
Offene Zahnräder	Fettschmierung von Hand	GASOLIN Sinit III	BV-Spezialprodukt FZ 12
Seile	Fettschmierung von Hand	GASOLIN Sinit III	BV-Spezialprodukt FZ 12
Gleit- und Wälzlager	Fettschmierung	DEGANOL Sezialfett I	BV-Spezialfett FW 051
Lamellenkupplung	Ölfüllung	GASOLIN Spezialöl TU 508	BV-Hochleistungsöl HTU

ANMERKUNGEN:

1. Diesel-Motoren: Grundsätzlich sind nur hochwertige Motorenöle von namhaften Schmierstofferzeugern (wie die in der Tabelle aufgeführten) einzusetzen. Während der Einlaufzeit soll zunächst nach 20 und 50 Betriebs-stunden Ölwechsel vorgenommen werden. Spätere Ölwechsel nach jeweils ca. 100 Betriebsstunden. — Öl bei belriebswarmer Maschine ablassen. Anschließend Motor kurzzeitig mit Motorenöl (nicht Petroleum!) ohne Be lastung laufen lassen, dann mit frischem Motorenöl befüllen. Nicht vergessen, Luftfilter und Ölftlter zu reinigen! ölstand täglich prüfen und fehlende Mengen nachfüllen. Bei Übergang von Normal- auf HD-Öl

D O L B E R G - G L A S E R & P F L A U M G. M. B. H., E S S E N
F A B R I K D O R T M U N D

Diese Gesellschaften, deren Ingenieure Ihnen jederzeit kostenlos und unverbindlich zur Verfügung stehen, unterhalten einen schmiertechnischen Dienst.

ESSO	SHELL	VACUUM	B P
Europ. Sommer: ESSODIOL HD 30 Europ. Winter: ESSODIOL HD 20	Europ. Sommer: SHELL Talona Oel 30 SHELL Rotella Oel 30 Europ. Winter: SHELL Talona Oel 20 SHELL Rotella Oel 20W/20	Europ. Sommer: Delvac 930 (Delvac Öl 930) Europ. Winter: Delvac 920 (Delvac Oil 920)	Europ. Sommer: ENERGOL IC-D 30 ENERGOL HD SAE30 Europ. Winter: ENERGOL IC-D 20 ENERGOL HD SAE 20/20 W
PEN-O-LED EP-6	SHELL Macoma Oel 78	Gargoyle Compound Nr. 3 (Gargoyle Compound DD)	ENERGOL G 700-EP ENERGOLGETRIEBE- OEL SAE 140
SURETT 30	SHELL FETT F 12 oder SHELL Cardium Compound A	Gargoyle Viscolite Nr. 25 (Gargoyle Dorcia No. 150)	ENERGOL WRL
SURETT 30	SHELL FETT F 12 oder SHELL Cardium Compound A	Gargoyle Viscolite Nr. 5 (Gargoyle Dorcia No. 4)	ENERGOL WRL
Oberwagen: ANDOK B Unterwagen: CAZAR K-2	SHELL Alvania Fett 3	Gargoyle Fett 1200 Gargoyle Grease BRB No. 1	ENERGREASE RBB 2 ENERGREASE N 2
ESSTIC 50 oder NECTON 50	SHELL Tellus OEL 29 oder VOLTOL GLEITOEL II	Gargoyle Vactra Oel Mittelschwer (Gargoyle Vactra Oil Heavy Medium)	ENERGOL HYDRAULIC 80

Die Reihenfolge der aufgeführten Schmierstoff-Geseslischaften besagt nichts über die Rangwertigkeit ihrer Qualitäten.

unbedingt Umstellungsvorschriften beachten. — Auf richtige Motortemperatur achten! Fahren sowohl mit zu kalter wie zu heißer Maschine schädigt den Motor.

2. Wälzlager dürfen nicht überschmiert werden! Es genügt bei normalen Betriebsverhältnissen, wenn alle 80 bis 100 Betriebsstunden anläßlich des Motorenölwechsels Fett nachgepreßt wird. Lager, die infolge Strahlungs wärme auffallend warm werden, sind zu beobachten und ggf. häufiger nachzuschmieren.